SKIPPER Emergency brakes signal unit

取付説明書

SAFETY BRAKE SIGNAL【セーフティーブレーキシグナル】

この度は、弊社製品『SAFETY BRAKE SIGNAL / セーフティーブレーキシグナル』をお買い求め頂きまして、誠にありがとうございます。本製品取扱説明書には、本製品についての取付及び使用方法等が記載してありますので、大切に保管して下さい。

本取扱説明書を読まれる方へのお知らせ　※必ずお読み下さい。

本製品取扱説明書を読まれる方へのお知らせ

 危険 この表示を無視して誤った扱い方をすると、人が死亡又は重傷を負う事に至る切迫した危険状況を示します。

 警告 この表示を無視して誤った扱い方をすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される危険な状況を示します。

 注意 この表示を無視して誤った扱い方をすると、人が軽傷又は中程度の傷害を負う可能性が想定される危険な状況及び、物質損害の発生のみが想定される状況を示します。

作業される方へのお願い　※必ずお読み下さい。

 危険

◆取付車両の安全を確認して下さい。
- エンジン始動中での状態では絶対に作業を行わないで下さい。

 注意

◆製品は丁寧に取り扱って下さい。
- 本製品に装着前又は装着中に、熱や落下等の強い衝撃を与えたり、加工は一切行わないで下さい。内部構造破損等による性能劣化及び変形等による確実な取付が出来なくなります。
- 本製品を持ったまま不用意に車両に近づくとボディ等に傷をつけてしまう恐れがございますので、十分に注意して下さい。

◆作業中のケガに注意して下さい。
- 本製品を車両に取り付けるにあたって、車両の配線やカプラー等の加工作業が必要となります。工具による裂傷及び感電等の怪我や事故も考えられますので、作業にあたっては有資格者が適切な保護具を着用及び工具を使用し、安全かつ確実な作業を十分に注意しながら行って下さい。

◆この説明書を必ずお読み下さい。
- 本製品説明書に示されているマーク表示は、取扱い・取付に関する安全上の注意事項ですので、厳守されますようお願いします。
- 本製品説明書に記載されていない使用方法及び取付方法は絶対に行わないで下さい。記載事項を守らなかった為に発生した不具合に関しては、責任を負いかねませんので、予め御了承下さい。

◆純正部品の取り外しには各メーカーの作業要領書に従って下さい。
- 本製品製品説明書に記載されている『純正』とは、各自動車メーカー標準装着品を示しています。各自動車メーカーの作業手順要領書に従い確実な作業を行って下さい。
- 純正部品を取り外し後、復元する場合もございますので、紛失等を防ぐ為にも確実な保管管理をして下さい。

◆ボルト等の増し締め・点検を必ず行って下さい。
- 本製品を取り付ける際に、場合によってはボルト及びビス類を外す事も考えられます。脱落やその他、重大な事故につながる恐れや原因になりますので、ボルトナット及びビス類の増し締めは確実に確認しながら行って下さい。

◆車体への穴開け加工を必要とする製品について
- 本製品を取り付ける際に、場合によっては穴あけ加工を必要とする事も考えられます。車体への穴あけ加工は、取付位置のズレが生じないように慎重に作業し、穴あけ加工後は、加工部の防腐処理や、その他保護処理を必ず実施して下さい。

◆車体に傷がつかないよう充分に注意して作業して下さい。
- 本製品を取り付ける際に、製品本体やそれに付随する純正部品、さらには工具等での車両へ傷付き防止策を行った上で実施して下さい。

◆取り付け完了後の点検は必ず行って下さい。
- 本製品が車両に対して確実に取り付けされているかを確実に点検して下さい。
- 本製品及び車両部品に傷が付いていないか確実に点検して下さい。

作業される方及び購入者様へのお願い　※必ずお読み下さい。

◆取付は技術のある専門店等で行って下さい。

・本製品を安全かつ確実に取付ていただく為に、技術のある専門店等で取付けていただくようお願い致します。

◆この取扱説明書を必ずお読み下さい。

・この取扱説明書をお読みになった後は、いつでもご使用できるよう大切に保管して下さい。
・この取扱説明書の内容についてご不明な点がございましたら、お買い求めの販売店または弊社までお問い合わせ頂き、ご理解された上で取扱い下さるようお願い致します。
・この取扱説明書に示されているマーク表示は、取扱・取付に関する安全上の注意事項ですので、くれぐれも厳守されるようお願い致します。

◆点検整備をして下さい。

・点検整備は安全を図る上で必要不可欠です。
定期点検はもとより、日常の点検も必ず実施して下さい。
・長距離走行後や月に一度の本製品又は付随する装着部品等の状態の点検確認をし、必要に応じて整備を行って下さい。
万一、不具合が生じている場合は、ただちにそのままでの使用は避けてお買い求めの販売店又は弊社へご相談下さい。

◆本製品に指示した加工以外は絶対に行わないで下さい。

・本製品に装着できるオプション品以外のその他商品等は、取り付けない下さい。
・本製品を取扱説明書の指示以外で分解及び加工を施さないで下さい。
正常動作をしなくなるばかりか、故障への原因及び事故にもつながる恐れがあります。この場合での修理対応はいかなる理由があろうとも有償修理及び対応外とさせていただきます。

使用上の注意事項　※必ずお読み下さい。

◆オイル等の化学合成液類等を付着させないように注意して下さい。

・ブレーキオイルや、エンジンオイル等の化学合成液類等を付着させると、変色・シミ・故障等の原因となりますので付着させないようにして下さい。
・万一付着させてしまった場合は、ただちに中性洗剤等で、製品内部に侵入させないようよく洗浄して下さい。

◆誤った取付方法及び使用は絶対にしないで下さい。

・お客様ご本人又は第三者の方が、本製品及び付属品の誤った使用や取付手段、その使用中や作業中に生じた故障、事故によって受けた損害については、弊社は一切の責任を負いませんので予めご了承下さい。
・本製品及び付属品に対して指定以外の加工を施したり、適合車両以外の車両に取り付けて発生する不具合等の損害についても弊社はその一切の責任を負いませんので予め御了承下さい。

◆本製品の不法投棄等は絶対にしないで下さい。

・不要になった本製品や自動車部品を破棄する場合は、購入店及び自動車整備工場等の専門家にご相談されるか、もしくはお住まいの地域の規則に従って、確実な処理を行って下さい。

◆本製品を第三者へ譲渡する場合は、この取付取扱説明書も一緒にお渡し下さい。

◆洗車時に本製品内部に水が入らないようにご注意下さい。

◆湿気の多い環境下での使用及び保管は動作不良や腐食の原因となりますので極力避けて下さい。

構成部品　※作業前に必ずご確認下さい。

SAFETY BRAKE SIGNAL 本体　x1

5pin コネクタ用接続配線 (ヒューズ付き)　x1

2pin コネクタ用接続配線　x1

接続用スリーブ　x5（各種配線接続用 ）

エレクトロタップ　x2（アース線、車速信号線用）

ショートピン　x1（ジャンパーピン専用）　※本体内部のジャンパーピンに装着してあります。

動作モードの説明

1. STANDARD MODE – スタンダードモード

こちらは、 通常時お使いいただくモードです。 動作条件としましては、 時速 50km 以上で走行中に緊急ブレーキを行った際、 通常のブレーキランプ点灯とは異なる点灯パターンをします。 その点灯パターンは、 1 秒間に 4 回の点滅を繰り返し行う点滅パターンになります。 車両の車速センサー信号と本体内部の G センサー信号をそれぞれ使用する為、 時速 50km 以上かつ減速度 5m/S2 以上を条件として作動し、 条件外なった時点から通常のブレーキランプの点灯へと戻ります。

2. EASY MODE – イージーモード

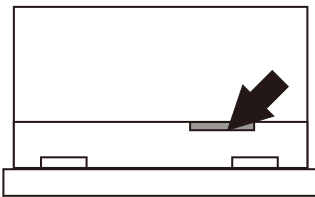
こちらは、車速センサー信号を取得するのが困難な車両向けの簡易モードです。動作条件としましては、時速50km以上でなくても緊急ブレーキを行った際、 通常のブレーキランプ点灯とは異なる点灯パターンをします。 その点灯パターンは、 1 秒間に 4 回の点滅を繰り返し行う点滅パターンになります。 車両の車速センサー信号は使用せず、本体内部の G センサー信号のみで、減速度 5m/S2 以上を条件として作動し、 条件外なった時点から通常のブレーキランプの点灯へと戻ります。

3. NOAMAL MODE – ノーマルモード

こちらは一時的に使用を中止したい場合のモードになります。 純正の状態に戻り、 製品の機能は一切動作しなくなります。

モードの設定方法

1. SAFETY BRAKE SIGNAL 本体の上部カバーを取り外します。

図1 SAFETY BRAKE SIGNAL 外観図

取り外すには、 マイナスドライバー等の先端が平らで鋭利な工具を使用して取り外します。 図1にある矢印部分に差し込むようなカタチで取り外します。 カバーの素材はプラスチック製ですので、 傷を付けないよう慎重に取り外して下さい。 また、 怪我をしやすい作業ですので、 保護具着用など安全面にも配慮して下さい。

2. 本体内部の基盤にあるジャンパーピン部分のセッティングで変更を行います。

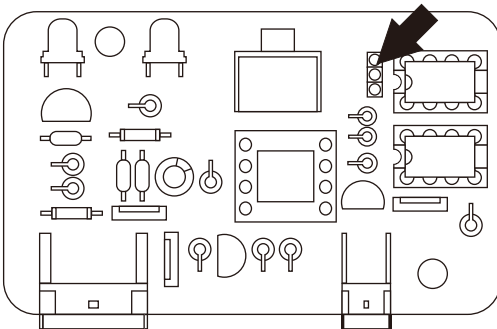
図2 SAFETY BRAKE SIGNAL 基盤図

ジャンパーピンは、 図 2 にある矢印部分になります。 ここに付属しているショートピンの差し込む位置によって、 モードのセッティングを行います。 作業は基盤回路に触れる作業となります。 したがって静電気や埃等に注意しながら行って下さい。 また、 作業する際には電気が流れていない事を確認したうえで行って下さい。

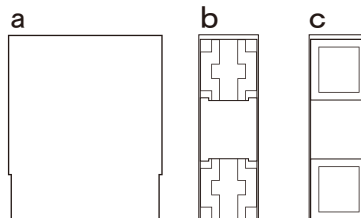
図3 ショートピン 外観図

ショートピンは図 a にあるように全長 6mm という小さな部品です。 取扱の際には紛失されないよう充分注意して下さい。 また、 ジャンパーピンへ差し込む際には、 図bが上向きになるように差し込んで下さい。

図4 SAFETY BRAKE SIGNAL モードセッティング用ジャンパーピン部への差し込み位置図

1. STANDARD MODE

スタンダードモードへの変更は、 ジャンパーピンへショートピンを一切、 差し込まない状態で可能になります。

2. EASY MODE

Normal

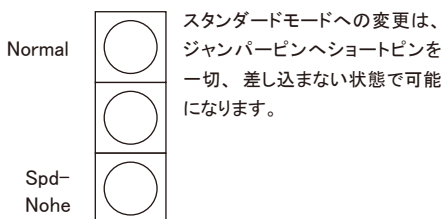
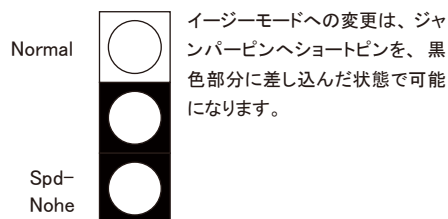
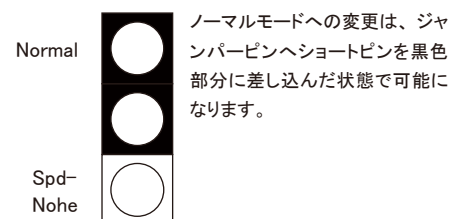
Spd-
Nohe

イージーモードへの変更は、 ジャンパーピンへショートピンを、 黒色部分に差し込んだ状態で可能になります。

3. NORMAL MODE

Normal

Spd-
Nohe

ノーマルモードへの変更は、 ジャンパーピンへショートピンを黒色部分に差し込んだ状態で可能になります。

3. 変更作業が終わりましたら、 カバーを取り付けて作業終了です。

カバーの閉め忘れにはくれぐれも注意してください。 製品内部に異物が混入されると動作不良等の故障の原因となります。

またプラスチック素材の為、 強い力を加えると破損する可能性もございますので、 こちらも充分に注意して下さい。

各接続配線名称及び役割

1．SAFETY BRAKE SIGNAL　各接続配線名称及び役割

作業をされる方は各種配線の色及び役割をご確認のうえで作業を行って下さい。

図5　SAFETY BRAKE SIGNAL 配線概要図

各色配線概要

紫線　：　車速入力線

赤線　：　ブレーキ入力線

黒線　：　アース

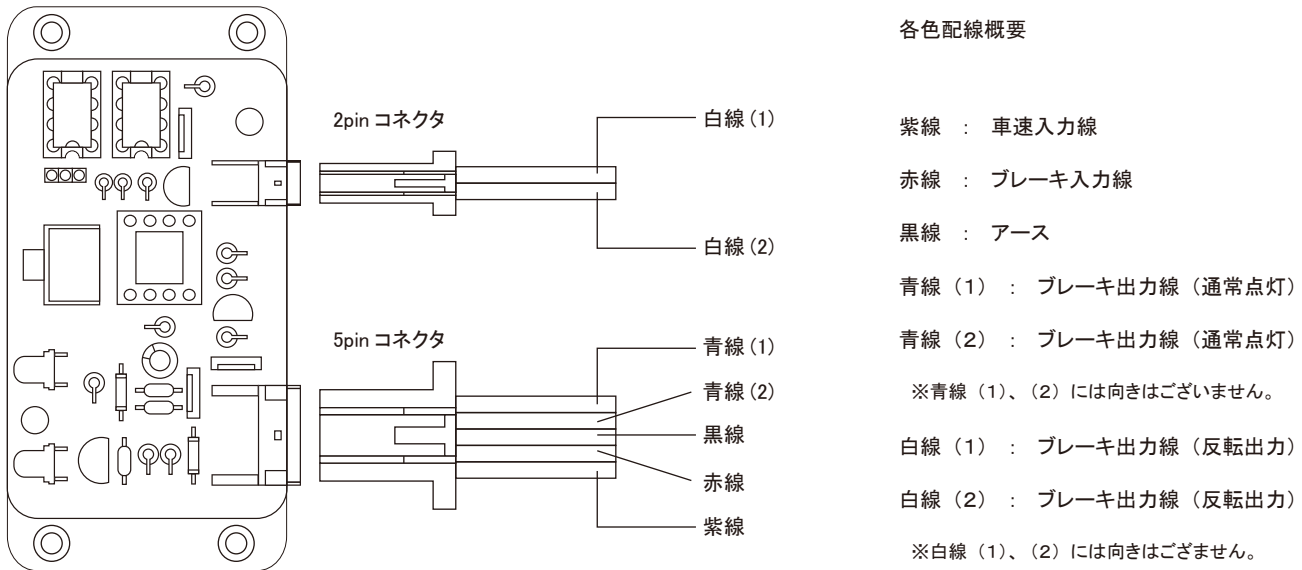
青線（1）：　ブレーキ出力線（通常点灯）

青線（2）：　ブレーキ出力線（通常点灯）

※青線（1)、（2）には向きはございません。

白線（1）：　ブレーキ出力線（反転出力）

白線（2）：　ブレーキ出力線（反転出力）

※白線（1)、（2）には向きはござません。

各接続配線作業手順

1．本製品を固定する場所の位置決めを行って下さい。

a．設置場所に関しましては、製品本体内部に G センサーを設けてある為、熱の影響を受けなく、平らな場所、可能な限り振動の影響を受けない場所、以上 3 点の条件を満たす場所を選んで下さい。　例：トランクルーム内等
又、設置に関しての方向や角度がございますので下記の図に従って行って下さい。

b．付属の各接続配線にはある程度余裕を持たせた長さとなっておりますが、設置場所から各配線の接続先まで長さの余裕がある事を確認して下さい。配線に余裕がないと、断線する可能性がございます。したがって、長さの余裕がない場合はただちに、位置決めをやりなおして下さい。

c．a、b それぞれに問題がなければ、マスキングテープ等で仮固定をした状態で各配線の作業に移行して下さい。

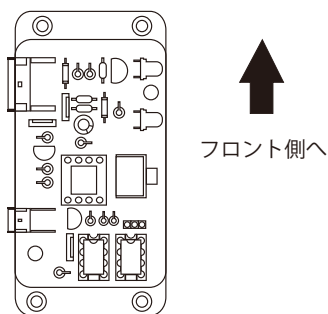
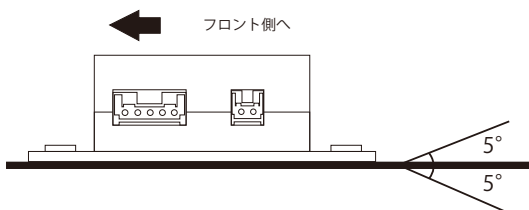
図6　SAFETY BRAKE SIGNAL 本体設置の方向

本体の設置場所は「1．項目」の「a」にある通りですが、設置方向もございます。図6にあるように必ず 5pin コネクタ側を車両のフロント側へ向けて設置して下さい。設置の方向を図6の通りに行わないと正常動作をしません。※図6は基盤が見えている状態の図になりますが、作業される方が設置の向きを判断しやすいようにしてある為です。設定変更以外の使用時は上部カバーを必ず装着して下さい。

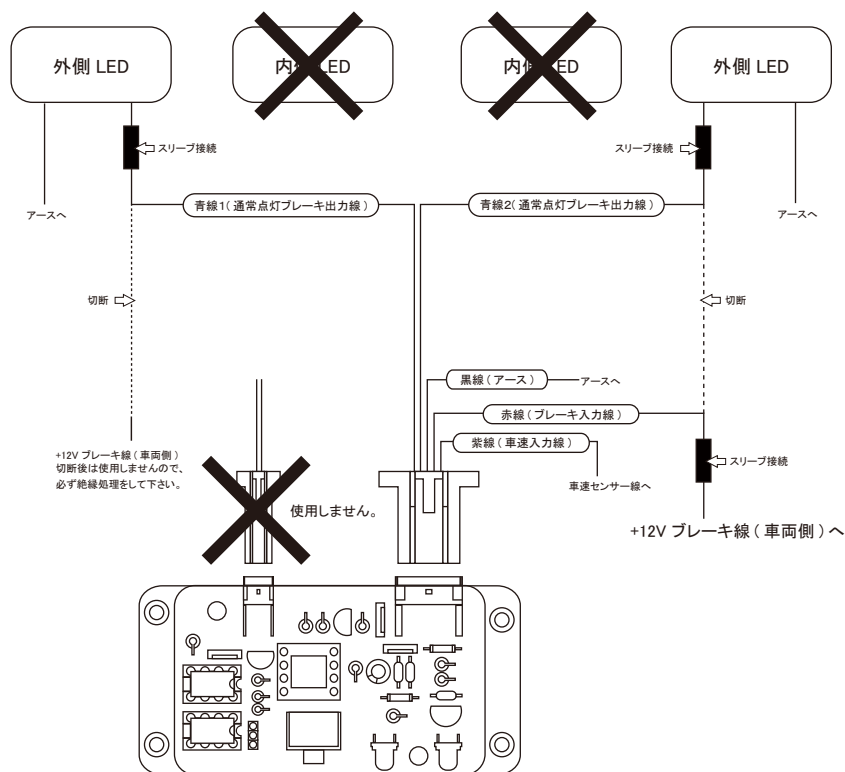
図7　SAFETY BRAKE SIGNAL 本体設置の角度

本製品の内部にございますGセンサーの感度は非常に精度の高いものです。本体の設置場所の底面は限りなく水平が取れる場所が望ましいのですが、図7のように設置場所の底面を横から見た際、上下どちらかに5°までの範囲内であれば性能上は問題ございません。範囲外の数値になりますとGセンサーの感度が鋭くなりすぎたり鈍くなったりと正常な動作をしなくなります。

⚠注意　Gセンサーは非常に壊れやすい部品です。本製品を取り扱う際には、落下などの強い衝撃を与えないで下さい。

2．各 LED テールランプ等、各所への配線接続作業を行って下さい。

a. 下記の配線図を参照の上、接続各所の純正からの配線の取り出し及び確認を行って下さい。特にブレーキ線（車両側）は必ず +12V である事を確認してから作業を行って下さい。車速センサー線は、車両により規定の場所にあるものではないので、各メーカーの整備要領書等をご参照のうえ、作業を行って下さい。又、本製品はLEDバルブのみ対応となります。LED バルブ以外ですと、本体の故障等の原因となります。

b. 各配線接続には、付属端子類を使用しての接続作業となります。接続する際には確実な接続処理を行い、また、使用しなくなる +12V ブレーキ線（車両側）の絶縁処理も確実に行って下さい。

図8 SAFETY BRAKE SIGNAL 配線図その１ － LED テールランプ外側（ボディ側）のみ機能させる場合の配線図

配線図補足説明

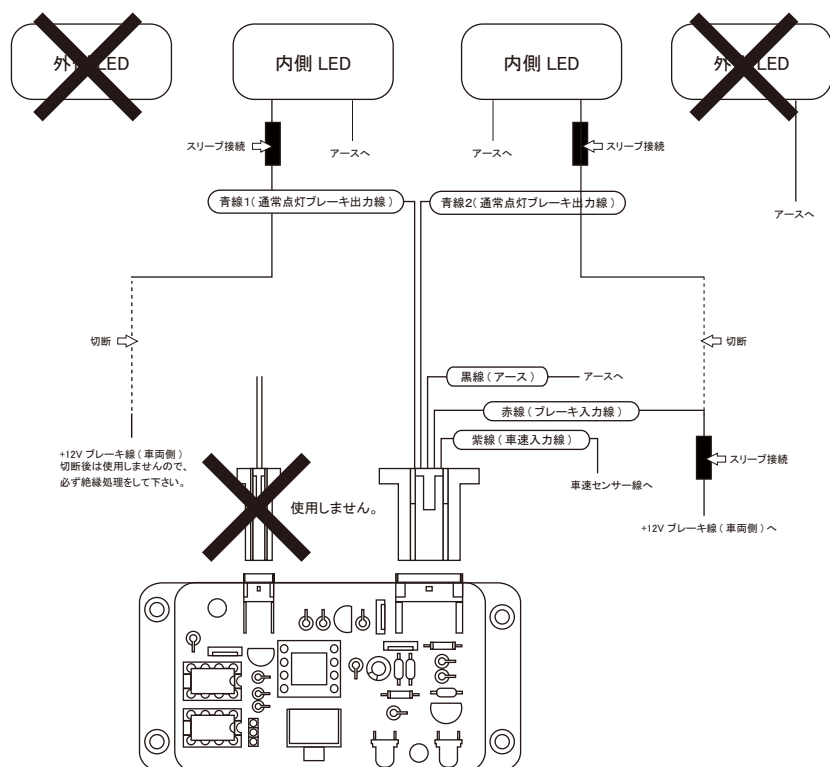
LED テールランプが 4 灯式の場合、外側のテールランプに 5pin コネクタからの青線 (1),(2) をそれぞれの LED テールランプの +12V ブレーキ線に付属スリーブにて接続する事で実現します。

逆に、内側 LED テールランプのみを機能させたい場合は、青線 (1),(2) をそれぞれの +12 ブレーキ線に付属スリーブにて接続する事で実現します。図9参照

また、LED テールランプが 2 灯式の場合は、外側及び内側のみの機能といった、選択の余地はございませんが、青線 (1),(2) をそれぞれの LED テールランプへ付属スリーブにて接続する事で対応可能になります。

2pin コネクタからの白線 (1),(2) はこの設定の場合は使用しません。

配線作業が主な作業内容になりますので、感電等の事故がないよう十分に注意して作業を行って下さい。

図9 SAFETY BRAKE SIGNAL 配線図その２ － LED テールランプ内側（トランク側）のみ機能させる場合の配線図

配線図補足説明

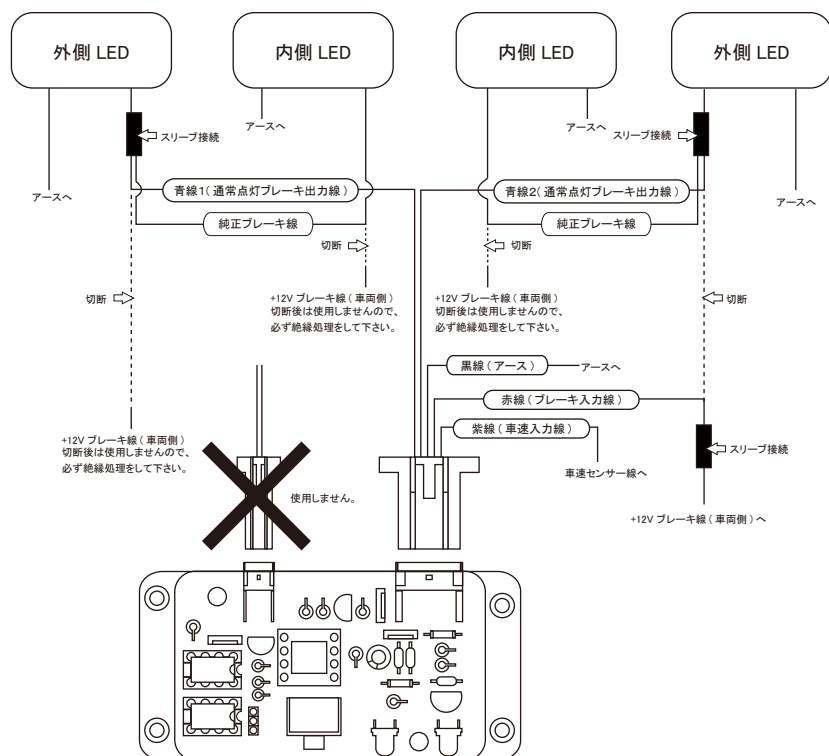
LED テールランプが 4 灯式の場合、内側のテールランプに 5pin コネクタからの青線 (1),(2) をそれぞれの LED テールランプの +12V ブレーキ線に付属スリーブにて接続する事で実現します。

逆に、外側 LED テールランプのみを機能させたい場合は、青線 (1),(2) をそれぞれの +12 ブレーキ線に付属スリーブにて接続する事で実現します。図8参照

また、LED テールランプが 2 灯式の場合は、外側及び内側のみの機能といった、選択の余地はございませんが、青線 (1),(2) をそれぞれの LED テールランプへ付属スリーブにて接続する事で対応可能になります。

2pin コネクタからの白線 (1),(2) はこの設定の場合は使用しません。

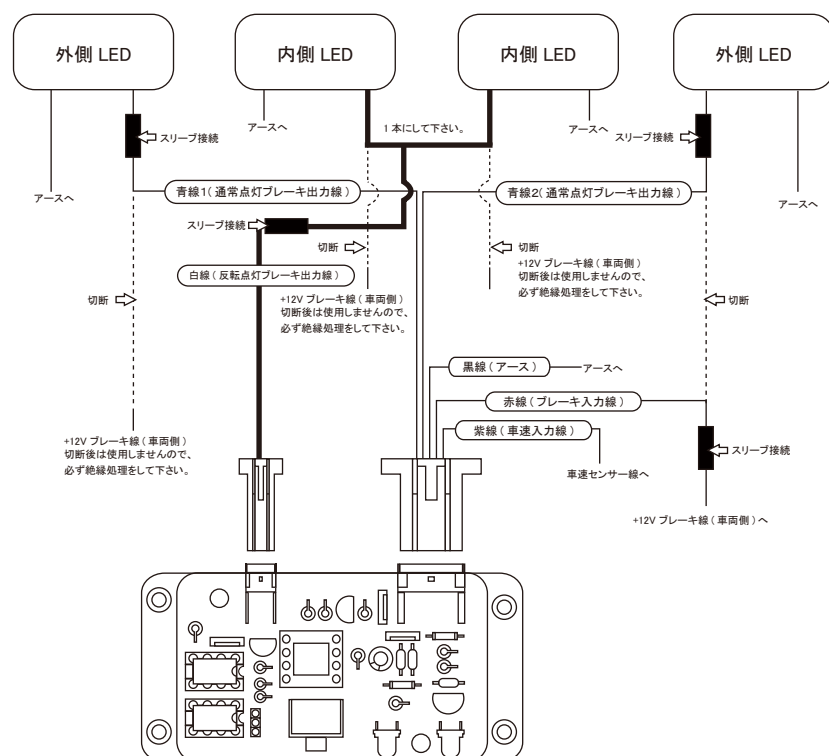
配線作業が主な作業内容になりますので、感電等の事故がないよう十分に注意して作業を行って下さい。

図10　SAFETY BRAKE SIGNAL 配線図その3 － LED テールランプ 4 灯全てを機能させる場合の配線図

配線図補足説明

LED テールランプが 4 灯式の場合のみ、 外側のテールランプに 5pin コネクタからの青線 (1),(2) をそれぞれの LED テールランプの +12V ブレーキと、 内側のテールランプの +12V ブレーキ線のそれぞれを付属スリーブにて接続する事で実現します。 図10参照

2pin コネクタからの白線はこの設定の場合は使用しません。

配線作業が主な作業内容になりますので、 感電等の事故がないよう十分に注意して作業を行って下さい。

図11　SAFETY BRAKE SIGNAL 配線図その4 － LED テールランプ 4 灯を交互点灯させる機能の場合の配線図

配線図補足説明

LED テールランプが 4 灯式の場合のみ、 外側のテールランプに 5pin コネクタからの青線 (1),(2) をそれぞれの LED テールランプの +12V ブレーキ線を接続、 内側のテールランプのそれぞれの線を 1 本にまとめた状態にして、 2pin コネクタからの白線を 1 本にまとめた状態の LED テールランプの +12V ブレーキ線を付属スリーブにて接続する事で実現します。 図11参照

2pin コネクタからの白線は 4 灯式 LED テールランプの外側、 内側を交互点滅をさせる専用の配線になります。 使用するにはこの設定の時だけになります。

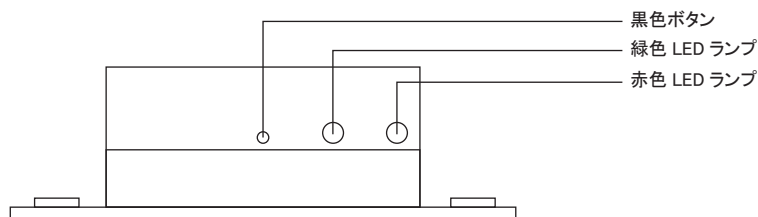
配線作業が主な作業内容になりますので、 感電等の事故がないよう十分に注意して作業を行って下さい。

3. 製品本体の固定を行って下さい。

a. 先の作業で、 仮固定していた本体を本固定します。 本固定の前には必ず、 各配線類のチェックや、 本体の方向や角度を確認してから行って下さい。

b. 製品固定には、 タッピングビス等のビス類もしくは、 強力両面テープ等でしっかりと固定して下さい。 本製品が容易に動いてしまうと正常な動作をしなくなる恐れがございます。

4．使用前の動作確認を行って下さい。

図12　SAFETY BRAKE SIGNAL 動作確認用ボタン及びランプの配置図

ボタン及び LED ランプ概要

黒色ボタン　：　工場検査用テストボタン

緑色 LED ランプ　：　動作確認用ランプ

赤色 LED ランプ　：　車速信号確認用ランプ

a.　黒色のボタンは、工場が出荷時に検査テストで使用する為のボタンになります。

b.　赤色の LED ランプは車速信号の確認用になります。車速信号を正常に取得 (車両が動いている状態で取得します。) していれば、赤色の LED ランプが点滅をします。
確認の際には、車両を実際に動かす事になりますので、必ず周囲の安全確認をしたうえで、2 名以上で行って下さい。

本製品について

本製品は、緊急ブレーキをした際にブレーキランプの点灯を通常とは異なる点灯パターンに変化させ、後続車へいち早く注意を促し、追突事故等の抑止効果を図れるブレーキランプキットです。あくまで、抑止効果を図れるという商品ですので、必ず事故を防ぐ事の出来る商品ではございませんので予め御了承下さい。対応車種は幅広く基本的にテールランプが LED タイプのものであればほとんどが対応可能となります。ハロゲンバルブ等、その他のバルブタイプでは対応出来ません。この場合は、LED バルブに交換していただく等で、対応可能になります。また、本製品は配線の接続方法を変える事で緊急ブレーキ時の点滅パターンを 2 パターン、ユニット内部の設定を変える事で動作モードを 3 パターンからお選びいただく事が可能です。詳しくは先のページの動作説明及び作業手順をご閲覧下さい。

〒194-0044　東京都町田市成瀬 4873-5
TEL 042-729-8958 / FAX 042-729-8978 / Mail info@skipper.co.jp